

полотно. Однак як мінімально можливе значення межі між легкими та важкими ТЗ доцільно прийняти не крайнє, а передостаннє значення мінімального навантаження на колесо для експериментального обладнання 20 Кн. Тобто межа між легкими та важкими ТЗ повинна бути меншою ніж 30 Кн та більшою або рівною 20 Кн на колесо.

З врахуванням цього, у кінцевому варіанті, доцільно прийняти значення навантаження, що є межею між легкими та важкими ТЗ, в діапазоні від 40 до 50 Кн на вісь або від 20 до 25 Кн на колесо. Конкретне значення навантаження слід визначати в цьому діапазоні окремо для вантажних автомобілів і автобусів з міркувань зрозумілості експлуатаційного показника, за яким буде виконуватися розподіл ТП (вантажопідйомності або пасажиромісткості).

## **ВПЛИВ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВОДІЯ НА БЕЗПЕКУ ДОРОЖНЬОГО РУХУ**

***Рябцева Ю.Ю.***

*Науковий керівник – Любий Є.В., канд. техн. наук, доцент*

*(Харківський національний автомобільно-дорожній університет)*

Надійність водія – це його здатність безпомилково керувати автомобілем в будь-яких дорожніх умовах протягом усього робочого часу. До основним чинникам, визначальним надійність водія, належать його професійна придатність, підготовленість і висока працездатність, тому, надійність водія дуже важливий показник, його якісне поліпшення дозволить з високою ефективністю підвищити безпеку дорожнього руху на дорогах з урахуванням існуючих на них реальних умов руху. Це самостійна проблема в дорожній науці, що вимагає для свого рішення не тільки постановки спеціальних досліджень і заходів, але і досить високою ступеня розробок суміжних теоретичних і методичних аспектів, зокрема, виявлення особливостей сприйняття водієм дорожніх умов в залежності від його психофізіологічного стану. Проблема надійності, стосовно до дорожнього руху, для свого рішення вимагає знань про зв'язку між психофізіологічними показниками роботи водія та дорожніми умовами.

На функціональний стан водія впливає безліч факторів. Найбільш значущим з них є транспортний затор, що викликається, з одного боку, перевищенням інтенсивності транспортного потоку над пропускну здатністю ділянки дорожньої мережі і, з іншого боку, неправильно розробленою технологією дорожнього руху. Транспортні затори призводять до погіршення функціонального стану водіїв, що призводить до збільшення часу реакції. Час реакції водія відіграє важливу роль у

забезпеченні БДР. Це свідчить про важливість проведення досліджень з оцінки впливу зміни функціонального стану водія на БДР.

Функціональний стан водія оцінюється шляхом математичного аналізу серцевого ритму водія та визначення показника активності регуляторних систем (ПАРС) за методом професора Баєвського Р.М

Розроблена модель для водія-меланхоліка має наступний вигляд:

$$P_k = BV + TO + P_n, \quad (1)$$

де  $P_k$  – ПАРС при виході з транспортного затору, бали;

$BV$  – вік водія, років;

$TO$  – тривалість транспортного затору, хв;

$P_n$  – ПАРС при вході в транспортний затор, бали.

Експериментальні дослідження дозволили визначити характер зміни часу реакції водіїв різних темпераментів після виходу з транспортного затору. При цьому було виявлено, що для різних груп водіїв він різний. Причому, на першій половині ділянки дороги між перехрестями, час реакції водія-холерика більше, а на другій ділянці – менше.

Час перемикання уваги, проводимо за допомогою методики «Чорно-червоні таблиці». Її мета: вивчення індивідуальних особливостей перемикання уваги. Обладнання: секундомір, указка і таблиця Горбова-Шульте розміром 28x28 см з цифрами від 1 до 25 чорного і від 1 до 24 червоного кольорів. Висота цифр – 2 см, написані пером, чорною і червоною тушшю. Для оцінки отриманих результатів користуються спеціальними шкалами. Чим більше буде оцінка у випробовуваних, тим швидше у них буде час реакції в екстрених ситуаціях. Це дає меншу кількість ДТП та оцінку надійності водія.

На безпечне керування автомобілем впливає стаж і вік водія. Встановлено, що зі збільшенням стажу водія відбувається зниження кількості ДТП. Найчастіше в ДТП потрапляють недосвідчені водії зі стажем до 2 років і водії зі стажем  $5 \pm 1$  рік.

Поряд зі стажем роботи на ймовірність попадання в ДТП впливає також вік водія. Взаємозв'язок між віком і аварійністю проявляється, перш за все, у водіїв молодше 25 років і у водіїв старше 60 років. Вважається, що від 25 до 60 років індивідуальна безпека водія зберігається приблизно на одному і тому ж рівні. У групі старше 60 років необоротно превалює вікове зниження операторських здібностей. За рахунок накопичених знань і досвіду водій здатний частково компенсувати це зниження, проте зберігати свою захищеність при водінні на безпечному рівні стає складніше. Встановлено, що однакові навички, накопичені в різних вікових групах, можуть надавати різний вплив на поведінку в дорожню обстановку. Як показали досліджень, при нестачі досвіду початківці водії у віці від 45 до 60 років мають низький рівень аварій-

ності в порівнянні з молодшими віковими групами. Це пояснюється підвищеним почуттям відповідальності, адекватним прогнозуванням небезпечних ситуацій і менш ризикованим керуванням автомобіля.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ В МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ**

**Приз А.В.**

*Науковий керівник – Пономарьова Н.В. канд. техн. наук, доцент  
(Харківський національний автомобільно-дорожній університет)*

Транспорт – одна з найважливіших галузей суспільного виробництва, що покликана задовольняти потреби населення та інших галузей суспільного виробництва в перевезеннях. Розвиток і вдосконалення транспорту здійснюються відповідно до національної програми з урахуванням його пріоритету та на основі досягнень науково-технічного прогресу і забезпечуються державою.

Становлення України як незалежної держави, реформування внутрішнього блоку, і, отже, розвиток зовнішніх зв'язків держави чимало залежать від її транспортно-географічного положення та ефективної, налагодженої транспортної системи.

Однією з визначальних систем, які забезпечують вантажні перевезення на території України, є транспортна система, до якої в ринкових умовах висуваються високі вимоги щодо якості, регулярності і надійності транспортних зв'язків, збереження вантажів і безпеки перевезення, термінів і вартості доставки.

Автомобільні перевезення активно розвиваються на міжнародному ринку транспортних послуг. Приблизно половина перевезень зовнішньоторговельних вантажів, що здійснюються між країнами Євро-союзу, припадає на частку автомобільного транспорту.

Міжнародні перевезення – перевезення вантажів та пасажирів між двома та більше країнами, що здійснюється відповідно до умов, встановлених міжнародними угодами (транспортними конвенціями), укладеними цими державами.

Сучасний етап інтеграційних відносин України зі світовим співтовариством характеризується активними «євро-орієнтованими» кроками нашої держави. Але слід зазначити, що вигідне геополітичне розташування території України з її транспортною інфраструктурою, яка має великий потенціал для розвитку попри всі існуючі негаразди, зумовлює привабливість участі нашої держави у системі євразійських транспортних коридорів.